

# Temiz Oda Çözümleri



# Temiz Oda Projeleriniz için Kapsamlı Çözümler

Alanımızda yıllara dayanan tecrübemiz ve dinamik altyapımızla eksiksiz çözümler sunuyoruz.

- Danışmanlık
- Saha Analizi ve Proje Tasarımı
- Ekipman Temini ve Üretimi
- Kurulum Hizmetleri
- Belgelendirme ve Eğitim
- Ölçüm ve Bakım Hizmetleri
- Satış Sonrası Teknik Destek



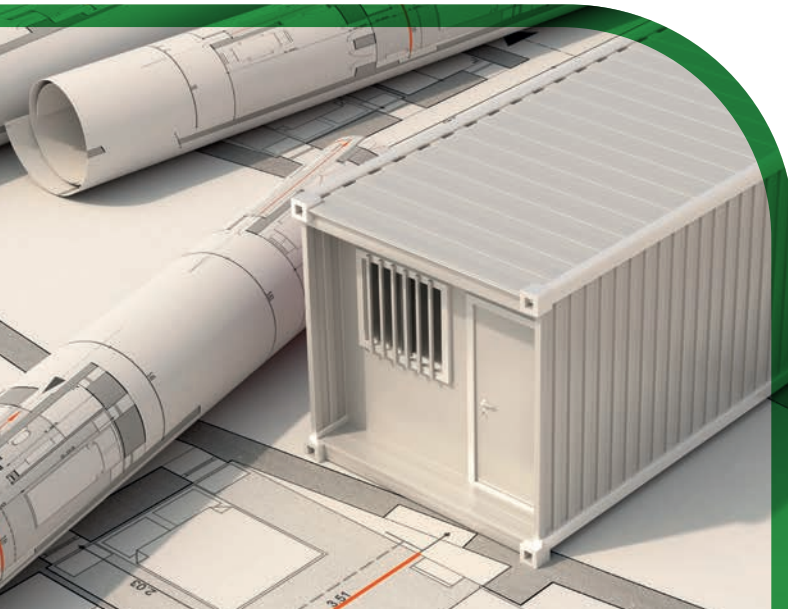
## Geniş Uygulama Yelpazeli Modüler Temiz Odalar

İlaç hazırlama, tıbbi cihaz üretimi, doku ve kan bankaları, mikrobiyolojik kontrol laboratuvarları ve daha pek çok alanda temiz odalara ihtiyaç vardır.

Anahtar teslim çözüm ortağı olarak ihtiyaçlarınızı analiz ediyor ve size ISO14644 / FED209E gereksinimlerine uygun ideal bir temiz oda çözümü sunuyoruz.



## Mobil Temiz Odalar



Kapsam mobil temiz odaları ihtiyaç duyulan alan ve uygulamaya göre iç mekana ihtiyaç duymaksızın tüm temiz oda gereksinimlerini karşılayacak şekilde özel olarak tasarlanmaktadır.

- İç ve dış mekanlara uyumlu
- Müşteri ihtiyaçlarına göre özel tasarım
- Kullanıma hazır tek parça yapı
- Kademeli yöntemle artırılabilir ölçüler
- 6.1 m (20 ft) standart boyutlar ile kolay sevkiyat
- Hızlı imalat ve kurulum süresi
- Standart modüler temiz odalara uygunluk

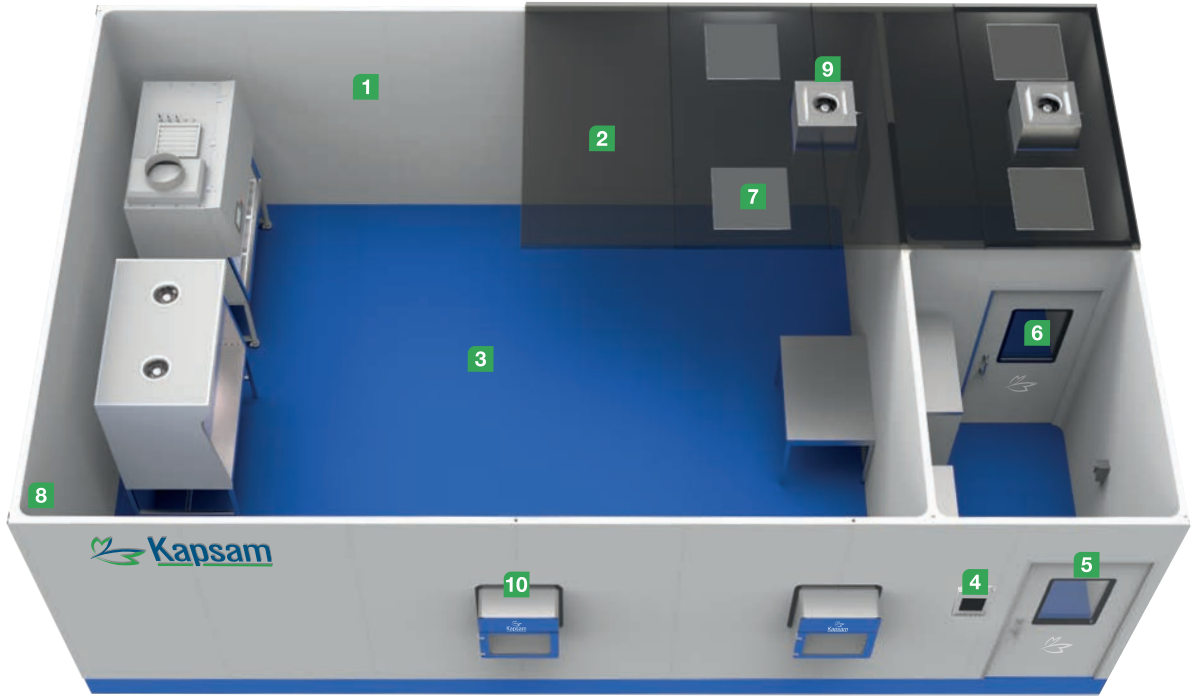


## Steril İlaç/Besin Hazırlama Alanları için Özel Çözümler

Tehlikeli ve tehlikesiz steril ilaç hazırlama alanlarındaki tecrübemiz ve geniş üretim portföyümüz sayesinde uluslararası ve yerel mevzuatlara uygun, ihtiyaca yönelik otomasyon ve yazılımları da kapsayacak şekilde ideal temiz oda çözümleri sunuyoruz.

- ISO Sınıf 5 Çalışma Alanı
- ISO Sınıf 7 Üretim Alanı
- ISO Sınıf 7/8 Antre Alanı
- Biyogüvenlik Kabinleri ve LAF Tezgahlar
- Al-ver kutuları (Pass-box)
- Dispanser, atlama bankosu vb. ürünler
- Otomatik İlaç Hazırlama Sistemleri
- Sıvı Transfer Pompası
- Order Giriş & Eczane Operasyon Yazılımları
- Steril İlaç Hazırlama Sarf Malzemeleri
- Kişisel Koruyucu Ekipmanlar





## Sistem Bileşenleri

### 1 Paneller

Antiseptik maddelerle kolayca temizlenebilen 60mm sandviç tip. Çizilmelere ve kimyasallara dayanıklı PVDF kaplı iki çelik plaka arasında yüksek yoğunluklu alev yürümez poliüretan sert köpük dolgu malzemeli paneller. Sızdırmaz ve hijyenik tip derzler.

### 2 Tavan

Temiz oda ortamına zarar vermeden oda üstü elektro mekanik sistemlere güvenli ve kolay erişim imkanı sağlayan yürünebilir sağlam yapıda tavanlar. Fan - HEPA filtre üniteleri, aydınlatma, UV armatürleri, yangın söndürme sistemi, yardımcı ekipman gibi çeşitli sistemleri destekleyebilir altyapı.

### 3 Zemin

Çizilmeye ve kimyasallara dayanıklı hijyenik tip malzeme. Müşteri tercihine göre PVC veya Epoksi seçenekleri.

### 4 Otomasyon ve Kontrol

Kullanımı kolay özel arayüzlü dokunmatik ekran. Her bölge için ayrı ayrı parametre (fark basınç, sıcaklık, nem, hava hızı, filtre doluluk oranı, hava kalitesi, alarm durumları, kapı durumları) görüntüleme imkanı, kayıt ve kontrol özelliği. Alarm, priz, UV lamba, aydınlatma, hava hızı sistemlerinin ekrandan kontrolü. Ayarlanabilir çalışma zamanlaması ile otomatik olarak üretim ve dinlenme (stand-by) modlarına geçiş.

### 5 Kapılar

Panellerle aynı yapısal özellikte, hemyüz camlı olarak üretilebilen, manyetik kilitli, şifreli/kartlı geçiş imkanı sağlayan interlock kilitleme sistemine sahip temiz oda kapıları.

### 6 Pencere

Kapı ve duvar ile aynı kalınlıkta, hemyüz olarak müşteri ihtiyacına göre konumlandırma ve ölçülendirme imkanı.

### 7 Aydınlatma ve UV Dezenfeksiyon

Temiz oda içerisinden değiştirilebilen sızdırmaz tip aydınlatma armatürleri. Temiz oda içindeki cihaz düzenine, personele ve malzeme akışına göre özel tasarım ve konumlandırma.

### 8 Yüzey Bitimleri

Temizleme kolaylığı kazandıran yuvarlatılmış yüzeylere sahip PVC/alüminyum iç - dış köşe ve birleşim aksesuarları.

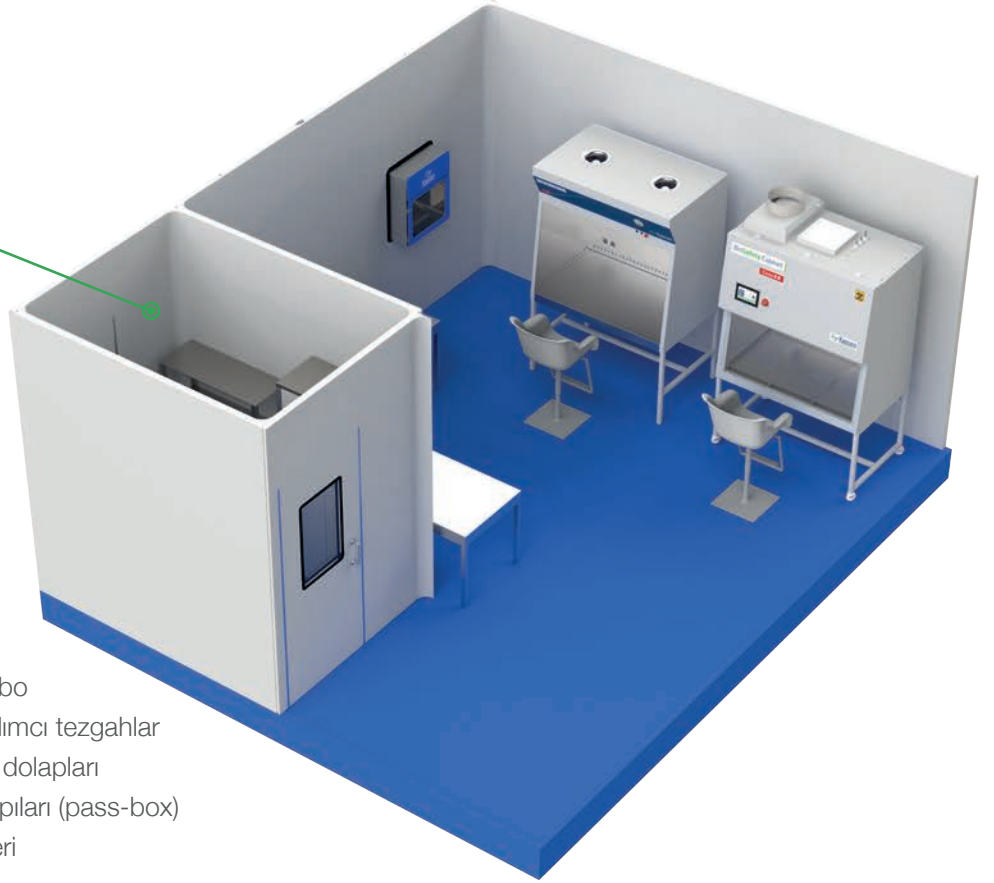
### 9 HVAC ve Filtrasyon

Kesintisiz çalışma imkanı ile hava kalitesini sürekli olarak koruyan havalandırma, iklimlendirme ve filtreleme sistemleri. Üç aşamalı hava filtreleme: Kaba, İnce ve Mutlak filtreleme (EN 1822'ye uygun H14 Mutlak Filtreler). Partikül boyutlarına göre ayrı filtreleme ile koku ve gazın önlenmesi için karbon filtre seçenekleri. Negatif basınçlı temiz odalarda havanın %100 atımı. Biyogüvenlik cihazları için özel havalandırma.

### 10 Pass-Box

Ergonomik, kullanışlı ve kolay temizlenebilir özellikte, paslanmaz çelik malzemeden üretilmiş iç ve dış yüzeyler. Interlock kilit sistemine sahip manyetik kilitli cam/pleksiglas kapaklar. Dinamik (aktif) ve Statik (pasif) tip seçenekleri. Saatte min. 500 hava çevrimi ile yüksek hava kalitesi sağlayan, kendi içerisinde fan-filtre ünitesine sahip tasarım (Dinamik tip için). Müşteri talebine göre özel ölçülerde ve tiplerde üretim imkanı.

## Opsiyonel Aksesuarlar



- Otomatik kapı mekanizmaları,
- Temiz oda tabureleri
- Kumanda ve sensör kaideleri
- Paslanmaz çelik özel ölçülü lavabo
- Paslanmaz çelik özel ölçülü yardımcı tezgahlar
- Ayakkabılık ve filtrasyonlu elbise dolapları
- Özel ölçülü malzeme transfer kapıları (pass-box)
- Akustik ve görüntüleme sistemleri

## Temiz Oda Sınıflandırma Tablosu

Temizlik Seviyesi	ISO Temiz Oda Sınıfı	FED STD 209E Eşdeğeri	Hava Çevrim Sayısı / Saat	Maksimum Konsantrasyon Değerleri (Partikül Sayısı / m <sup>3</sup> )					
				0.1 mikron	0.2 mikron	0.3 mikron	0.5 mikron	1 mikron	5 mikron
↑ ↓	ISO 1	N/A	N/A	10	2	N/A	N/A	N/A	N/A
	ISO 2	N/A	N/A	100	24	10	4	N/A	N/A
	ISO 3	CLASS 1	360-540	1000	237	102	35	8	N/A
	ISO 4	CLASS 10	300-540	10000	2370	1020	352	83	N/A
	ISO 5	CLASS 100	240-480	100000	23700	10200	3520	832	29
	ISO 6	CLASS 1000	150-240	1000000	237000	102000	35200	8320	293
	ISO 7	CLASS 10000	60-90	N/A	N/A	N/A	352000	83200	2930
	ISO 8	CLASS 100000	5-48	N/A	N/A	N/A	3520000	832000	29300
	ISO 9	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	35200000	8320000	2930000



## Aseptik İlaç Hazırlama ve IV İnfüzyon Alanında Kapsamlı Çözümler

- Otomatik İlaç Hazırlama Sistemleri (TPN / KEMO / IV)
- Sıvı Transfer Pompası
- Eczane Operasyonları ve Order Planlama Yazılımı
- IV İş Akışı Yönetim Sistemi
- İlaç Hazırlama ve İnfüzyon Sarf Malzemeleri
- Modüler Temiz Odalar ve Aksesuarları
- Biyogüvenlik ve LAF Kabinleri



**KAPSAM SAĞLIK ÜRÜNLERİ LTD. ŞTİ.**

■ Cumhuriyet Mah. İsmet İnönü Cad. No:57

41420 Çayırova, Kocaeli - Türkiye

☎ +90(262) 2908801 🌐 [www.kapsamsaglik.com.tr](http://www.kapsamsaglik.com.tr)

